



POLYGRAFICKÁ VÝROBA PROGRAF

POLYGRAFIC PRODUCTION PROGRAF

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

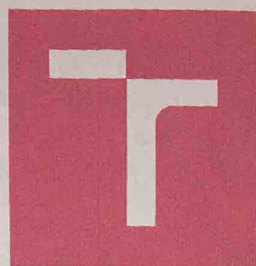
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. EVA PTÁČKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. et Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2017



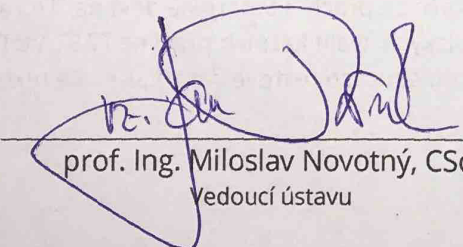
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Eva Ptáčková
Název	Polygrafická výroba PROGRAF
Vedoucí práce	Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2017
Datum odevzdání	12. 1. 2018

V Brně dne 31. 3. 2017


prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu


prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby zvoleného objektu. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce.

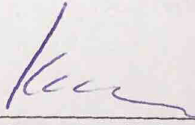
Výstupy: VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).


Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Předmětem této diplomové práce je vypracování projektové dokumentace stavební části pro realizaci novostavby výrobní haly a administrativní budovy ve Slavkově u Brna. Oba objekty jsou dle územního plánu navrženy na pozemku v rozvojové části města. Vybraný pozemek má výhodnou polohu díky dobré dostupnosti na dálnici D1.

Objekt administrativní budovy se bude skládat ze dvou nadzemních podlaží. V prvním nadzemním podlaží se bude nacházet vedení firmy a vedoucí tisku, ekonomické a obchodní oddělení, hygienické zázemí. V druhém nadzemním podlaží je navrženo grafické studio, denní místnost a prostorná terasa. Konstruktivní systém objektu administrativní budovy bude stěnový podélný. Půdorys objektu je obdélníkový. střecha je navržena šikmá pultová.

Objekt výrobní haly je jednopodlažní. V prostoru haly je umístěno polygrafické technologické vybavení. Umístění strojů je pouze orientační, stejně jako jejich výběr. Hala má samostatné vybavení technologiemi VZT a vytápění. Nosná konstrukce je skeletová. Systém je navržen podélný. Objekt je obdélníkového půdorysu se zastřešením šikmou sedlovou střechou.

KLÍČOVÁ SLOVA

administrativní budova, polygrafická výroba, výrobní hala, tisk, asfaltový šindel, odvětrávaná fasáda, montovaný skelet, vápenopískové tvárnice, těžká střešní konstrukce

...

ABSTRACT

The aim of this Diploma thesis is the elaboration of the project documentation of a construction part for realization of the new building of the production hall and administrative building in a city of Slavkov u Brna. According to the local zoning plan, both buildings are designed on a plot in the development part of the city. The selected plot is conveniently located due to good accessibility to the D1 motorway.

The office building will consist of two above-ground floors. On the first floor there will be the management of the company and the head of the press, the economic and commercial department, hygienic facilities. On the second floor there will be a graphic studio, a day room and a spacious terrace. The construction system of an office building will be a wall longitudinal. The ground plan of the object is rectangular. the roof is designed as a mono-pitched roof.

The factory is a single-storey building. Inside the factory hall there will be a polygraphical technological equipment. The location of the machines is only indicative as well as their choice. The hall will have its own equipment equipped with air conditioning and heating. It is designed as a precast concrete frame. The system is designed longitudinal. The object is a rectangular ground plan with a saddle roof.

KEYWORDS

office building, polygraphic production, production hall, printing, asphalt shingle, ventilated facade, precast concrete frame, lime sand blocks, heavy roof structure

...

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Eva Ptáčková *Polygrafická výroba PROGRAF*. Brno, 2018. 48 s., 380 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D.

...

PROHLÁŠENÍ:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 9. 1. 2018

Bc. Eva Ptáčková
autor práce

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 9. 1. 2018

Bc. Eva Ptáčková
autor práce

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D.

Autor práce Bc. Eva Ptáčková

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav pozemního stavitelství

Studijní obor 3608T001 Pozemní stavby

Studijní program N3607 Stavební inženýrství

Název práce Polygrafická výroba PROGRAF

Název práce v anglickém jazyce Polygraphic production PROGRAF

Typ práce Diplomová práce

Přidělovaný titul Ing.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze PDF

Abstrakt práce

Předmětem této diplomové práce je vypracování projektové dokumentace stavební části pro realizaci novostavby výrobní haly a administrativní budovy ve Slavkově u Brna. Oba objekty jsou dle územního plánu navrženy na pozemku v rozvojové části města. Vybraný pozemek má výhodnou polohu díky dobré dostupnosti na dálnici D1. Objekt administrativní budovy se bude skládat ze dvou nadzemních podlaží. V prvním nadzemním podlaží se bude nacházet vedení firmy a vedoucí tisku, ekonomické a obchodní oddělení, hygienické zázemí. V druhém nadzemním podlaží je navrženo grafické studio, denní místnost a prostorná terasa. Konstrukční systém objektu administrativní budovy bude stěnový podélný. Půdorys objektu je obdélníkový. střecha je navržena šikmá pultová. Objekt výrobní haly je jednopodlažní. V prostoru haly je umístěno polygrafické technologické vybavení. Umístění strojů je pouze orientační, stejně jako jejich výběr. Hala má samostatné vybavení technologiemi VZT a vytápění. Nosná konstrukce je skeletová. Systém je navržen podélný. Objekt je obdélníkového půdorysu se zastřešením šikmou sedlovou střechou.

Abstrakt práce v anglickém jazyce

The aim of this Diploma thesis is the elaboration of the project documentation of a construction part for realization of the new building of the production hall and administrative building in a city of Slavkov u Brna. According to the local zoning plan, both buildings are designed on a plot in the development part of the city. The selected plot is conveniently located due to good accessibility to the D1 motorway.

The office building will consist of two above-ground floors. On the first floor there will be the management of the company and the head of the press, the economic and commercial department, hygienic facilities. On the second floor there will be a graphic studio, a day room and a spacious terrace. The construction system of an office building will be a wall longitudinal. The ground plan of the object is rectangular. the roof is designed as a mono-pitched roof. The factory is a single-storey building. Inside the factory hall there will be a polygraphical technological equipment. The location of the machines is only indicative as well as their choice. The hall will have its own equipment equipped with air conditioning and heating. It is designed as a precast concrete frame. The system is designed longitudinal. The object is a rectangular ground plan with a saddle roof.

Klíčová slova

administrativní budova, polygrafická výroba, výrobní hala, tisk, asfaltový šindel, odvětrávaná fasáda, montovaný skelet, vápenopískové tvárnice, těžká střešní konstrukce

Klíčová slova v anglickém jazyce

office building, polygraphic production, production hall, printing, asphalt shingle, ventilated facade, precast concrete frame, lime sand blocks, heavy roof structure

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu Ing. et Ing. Petru Kacálkovi, Ph.D. za cenné rady a zkušenosti a zejména za rady nad rámec mé práce. Dále bych ráda poděkovala svým blízkým za podporu, kterou mi během tvorby této práce, ale především během celého studia poskytovali.

OBSAH

ÚVOD	10
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	11
A.1 Identifikační údaje	
A.2 Seznam vstupních podkladů	
A.3 Údaje o území	
A.4 Údaje o stavbě	
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	18
B.1 Popis území stavby	
B.2 Celkový popis stavby	
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	
B.4 Dopravní řešení	
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	
B.7 Ochrana obyvatelstva	
B.8 Zásady organizace výstavby	
D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	36
1. Identifikační údaje	
2. Charakteristika a účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje	
3. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby	
4. Celkové provozní řešení, technologie výroby	
5. Konstruktivní a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	
6. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí	
7. Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace -popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.	
8. Požadavky na požární ochranu konstrukcí	
9. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení	
10. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí	
11. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele	
12. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami	
13. Výpis použitých norem a právních předpisů	
ZÁVĚR	44
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	44
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	45
SEZNAM PŘÍLOH	46

ÚVOD

Předmětem této diplomové práce je vypracování projektové dokumentace stavební části pro realizaci novostavby výrobní haly a administrativní budovy ve Slavkově u Brna. Oba objekty jsou dle územního plánu navrženy na pozemku v rozvojové části města. Vybraný pozemek má výhodnou polohu díky dobré dostupnosti na dálnici D1.

Objekt administrativní budovy se bude skládat ze dvou nadzemních podlaží. V prvním nadzemním podlaží se bude nacházet vedení firmy a vedoucí tisku, ekonomické a obchodní oddělení, hygienické zázemí. V druhém nadzemním podlaží je navrženo grafické studio, denní místnost a prostorná terasa. Konstrukční systém objektu administrativní budovy bude stěnový podélný. Půdorys objektu je obdélníkový. střecha je navržena šikmá pultová.

Objekt výrobní haly je jednopodlažní. V prostoru haly je umístěno polygrafické technologické vybavení. Umístění strojů je pouze orientační, stejně jako jejich výběr. Hala má samostatné vybavení technologiemi VZT a vytápění. Nosná konstrukce je skeletová. Systém je navržen podélný. Objekt je obdélníkového půdorysu se zastřešením šikmou sedlovou střechou.

Objekt svým stavebním a dispozičním řešením nenarušuje ráz krajiny, zachovává urbanistické a stavebně-architektonické hodnoty v dané lokalitě.



POLYGRAFICKÁ VÝROBA PROGRAF

POLYGRAFIC PRODUCTION PROGRAF

2. TEXTOVÁ ČÁST

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. EVA PTÁČKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. et Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2017

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Parc. číslo : 4471
Katastrální území: Slavkov u Brna [750 301]
Výměra : 18 984 m²
Druh pozemku : orná půda
Vlastník pozemku: SJM Kočí Miloš a Kočí Iva Mgr., Slovanská 615, 68401 Slavkov u Brna

PŘEDMĚT DOKUMENTACE

Předmětem dokumentace je vypracování projektové dokumentace stavební části pro realizaci novostavby výrobní haly a administrativní budovy ve Slavkově u Brna. Oba objekty jsou dle územního plánu navrženy na pozemku v rozvojové části města.

Objekt administrativní budovy se bude skládat ze dvou nadzemních podlaží. V prvním nadzemním podlaží se bude nacházet vedení firmy a vedoucí tisku, ekonomické a obchodní oddělení, hygienické zázemí. V druhém nadzemním podlaží je navrženo grafické studio, denní místnost a prostorná terasa. Konstruktivní systém objektu administrativní budovy bude stěnový podélný. Půdorys objektu je obdélníkový. střecha je navržena šikmá pultová.

Objekt výrobní haly je jednopodlažní. V prostoru haly je umístěno polygrafické technologické vybavení. Umístění strojů je pouze orientační, stejně jako jejich výběr. Hala má samostatné vybavení technologiemi VZT a vytápění. Nosná konstrukce je skeletová. Systém je navržen podélný. Objekt je obdélníkového půdorysu se zastřešením šikmou sedlovou střechou.

A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

PROGRAF a.s.
Václavská 262/125a
619 00 Brno – jih - Přízřenice

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Bc. Eva Ptáčková
Bučovická 17, Slavkov u Brna, 684 01
Email: ess@gmail.com, Tel: 777 888 999

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A) ZÁKLADNÍ INFORMACE O ROZHODNUTÍCH NEBO OPATŘENÍCH, NA JEJICHŽ ZÁKLADĚ BYLA STAVBA POVOLENA

Na předmětnou stavbu bylo vydáno rozhodnutí o umístění stavby a stavební povolení vydané Městským úřadem Slavkov u Brna.

B) ZÁKLADNÍ INFORMACE O DOKUMENTACI NEBO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI, NA JEJÍMŽ ZÁKLADĚ BYLA ZPRACOVÁNA PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Podkladem pro zpracování PD byly následující projektové dokumentace stavby:

- studie objektu vypracovaná v listopadu 2016, kterou zpracovala Bc. Eva Ptáčková;
- další podklady:

- vizuální průzkum areálu a objektu, rovněž byla pořízena fotodokumentace;
- katastrální mapa v digitální podobě;
- potřebné informace o geologických poměrech byly převzaty z dříve provedených sond a geologických map;
- Inženýrsko-geologický průzkum - základová půda pod plošnými základy byla zařazena do I. geotechnické kategorie, která specifikuje nenáročnou stavbu a jednoduché základové poměry. Únosnost horniny se stanoví dle tabulek ČSN;
- Informace o radonovém indexu – nízký.

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

A) ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Stavební pozemek se nachází v rozvojové lokalitě při východním okraji města Slavkov u Brna. Jedná se o klidnou lokalitu. Na parcele 4471 není potřeba bouracích prací. Objekty jsou navrženy v původně zemědělské oblasti, pozemek byl dosud využíván pro pěstování plodin jako např. řepka olejná.

B) ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Pozemek se nenachází v památkové rezervaci, ani památkové zóně. Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území, ani v poddolovaném území. Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptáčích oblastí, přírodních parků, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

C) ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH

Dle Povodňové mapy Jihomoravského kraje se stavba nenachází na záplavovém území, určeném pro rozliv povodňové vody. Veškerá dešťová voda je využita a svedena do retenční nádrže - jezírka.

D) ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, NEBYLO-LI VYDÁNO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NEBO ÚZEMNÍ OPATŘENÍ, POPŘÍPADĚ NEBYL-LI VYDÁN ÚZEMNÍ SOUHLAS

Objekt je navržen v souladu s územním plánem při ulici Bučovická. Plochy jsou zde dle ÚP určeny pro plochy výroby a skladování.

E) ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM NEBO VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVOU

Navrhovaný projekt novostavby výrobní haly a administrativní budovy a jeho okolí je v souladu s platným územním plánem města Slavkov u Brna.

F) ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Navrhovaný objekt vyhovuje na požadavky využití území dle vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Vzájemné odstupy staveb splňují požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické, veterinární, ochrany povrchových a podzemních vod, státní památkové péče, požární ochrany, bezpečnosti, civilní ochrany, prevence závažných havárií, požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování kvality prostředí. Odstupy musí dále umožňovat údržbu staveb a užívání prostoru mezi stavbami pro technická či jiná vybavení a činnosti, například technickou infrastrukturu.

G) ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

S vlastníky přilehlých pozemků proběhlo osobní jednání za účasti investora a projektanta stavby, se všemi vlastníky byly sepsány vyjadřovací protokoly k plánované stavbě objektu. Vlastníci byli přizváni k územnímu řízení a stavebnímu řízení v souladu s §111, §112, §114 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). Veškeré požadavky byly zpracovány do projektové dokumentace a poté odsouhlaseny MěÚ Slavkov u Brna.

H) SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

V rámci stavby nejsou požadovány žádné výjimky na požadavky vyhlášek.

I) SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC

Podmiňující investicí je prodloužení stávajících inženýrských sítí vodovodů, kanalizací a vedení nízkého napětí, ke kterému budou při výstavbě provedeny přípojky.

J) SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH PROVÁDĚNÍM STAVBY

Parcela číslo :	4406
Vlastnictví :	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno
Parcela číslo :	4429
Vlastnictví :	Město Slavkov u Brna, Palackého náměstí 65, 68401 Slavkov u Brna
Parcela číslo :	4470
Vlastnictví :	Hudcová Alena Mgr., č. p. 152, 68352 Hrušky
Parcela číslo :	4472
Vlastnictví :	ROSTĚNICE,a.s., Rostěnice 166, 68201 Rostěnice-Zvonovice

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

A) NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Jedná se o novostavbu montované betonové výrobní haly a zděného objektu administrativní budovy včetně úpravy jeho okolí.

B) ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Účelem užívání stavby je polygrafická výroba a grafické studio. Účelem grafického studia je předtisková příprava.

C) TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Trvalé stavby.

D) ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Pozemek ani stavba se nenachází v památkové rezervaci, ani památkové zóně. Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území, ani v poddolovaném území. Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptačí oblasti, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO

E) ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB

Budova není řešena jako bezbariérová.

F) ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavba je navržena s ohledem na požadavky dotčených orgánů.

G) SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

V rámci stavby objektu nejsou požadovány žádné výjimky na požadavky vyhlášek.

H) NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY

Celková plocha pozemku: 18 984 m²

Zastavěná plocha objektem: S001 – Administrativní budova 414,85 m²

S002 – Výrobní hala 1 688,55 m²

Zastavěná plocha pozemku: 2 103,4 m²

Procento zastavěnosti: 11 %

Zastavěná plocha zpevněnými plochami a komunikacemi

Celkem: 2 608,1 m²

Procento zastavěnosti: 13,7 %

Ozeleněné plochy

Celkem: 14 371,5 m²

Procento pozemku: 75,3 %

Obsazení objektů osobami:

Administrativní budova: 14 osob

Výrobní hala: 16 osob

I) ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY

Bilance potřeby vody

30 osob, 2 směny: 120 l/os·směnu = 7 200 l/den

Maximální denní potřeba vody: $Q_{\max} = 7\,200 \cdot 1,35 = 9,72 \text{ m}^3/\text{den}$

Maximální hodinová spotřeba vody: $Q = 7\,200 \cdot 2,1 / 24 = 630 \text{ l/h}$

Roční potřeba vody: $Q_{\text{rok}} = 3\,547,8 \text{ m}^3/\text{rok}$

Bilance potřeby TUV

Roční potřeba vody: 282,08 m³/rok

Potřeba tepla pro VZT: 1410,0 kW

Potřeba tepla pro přípravu teplé vody: 322,81 kW

Hospodaření s dešťovou vodou

Veškerá dešťová voda bude odváděna přes přírodní filtrační nádrž do retenční nádrže – jezírka.

Odborný odhad množství dešťových vod

Dešťové odpadní vody: $Q_r = i \cdot A \cdot C = 0,015 \cdot 2\,103,4 \cdot 1,0 = 31,55 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$

Celkové množství dešťových srážek

Celkové množství srážek Q, které dopadne na budovu a příslušný pozemek:

$$Q = j \cdot A / 1000 = 550 \times 18\,984 / 1000 = 10\,441 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$$

j ... roční úhrn srážek v dané lokalitě Brno = $550 \text{ mm} \cdot \text{m}^{-3} \cdot \text{rok}^{-1}$

A ... plocha pozemku vč. zastavěných ploch

Požadavky na minimální množství větracího vzduchu

Množství větracího vzduchu bude navrženo v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění všech pozdějších předpisů.

Osvětlení

Osvětlení místností objektu je zajištěno přirozeně denním světlem.

1) ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Jednotlivé etapy výstavby představují zhotovení a připravení následujících dílčích činností:

1. etapa - Zemní práce
2. etapa - Hrubá spodní stavba (HSS)- základy
3. etapa - Hrubá spodní stavba (HSS)- svislé konstrukce
4. etapa - Hrubá vrchní stavba (HVS)
5. etapa - Práce dokončovací vnitřní (PD-vnitřní)
6. etapa - Práce vnější v okolí stavby (PVOS)
7. etapa - Práce dokončovací vnější (PD-vnější)

Předpokládané období realizace stavby:

SO 01 – Administrativní budova červenec 2018 až duben 2019

SO 02 – Výrobní hala únor 2019 až prosinec 2019

K) ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Objem obestavěného prostoru:	3 519 m ³
Částka za m ³ :	6 225 Kč / m ³
Orientační náklady:	25 192 000,- Kč bez DPH.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavbu tvoří celkem 13 stavebních objektů:

- SO01 – Administrativní budova
- SO02 – Výrobní hala
- SO03 – Brány
- SO04 – Plot
- SO05 – Přístřešek pro kola
- SO06 – Filtrační vodní nádrž
- SO07 – Retenční jezírko
- SO08 – Přípojka NN
- SO09 – Přípojka splaškové kanalizace
- SO10 – Vodovodní přípojka
- SO11 – Komunikace a parkovací stání
- SO12 – Plocha pro umístění kontejnerů
- SO13 – Dešťová kanalizace



POLYGRAFICKÁ VÝROBA PROGRAF

POLYGRAFIC PRODUCTION PROGRAF

2. TEXTOVÁ ČÁST

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. EVA PTÁČKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. et Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2017

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

A) CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavební pozemek se nachází v rozvojové lokalitě při východním okraji města Slavkov u Brna. Jedná se o klidnou lokalitu. Na parcele 4471 není potřeba bouracích prací. Objekty jsou navrženy v původně zemědělské oblasti, pozemek byl dosud využíván pro pěstování plodin jako např. řepka olejná.

B) VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

- vizuální průzkum areálu a objektu, rovněž byla pořízena fotodokumentace;
- katastrální mapa v digitální podobě;
- potřebné informace o geologických poměrech byly převzaty z dříve provedených sond a geologických map
- Inženýrsko-geologický průzkum - základová půda tvořená sprašovou hlínou byla zařazena do II. geotechnické kategorie, která specifikuje nenáročnou stavbu a složité základové poměry. Únosnost horniny se stanoví dle tabulek ČSN.
- Informace o radonovém indexu - nízký.

C) STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Pozemek se nenachází v památkové rezervaci, ani památkové zóně. Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území, ani v poddolovaném území. Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptáčích oblastí, přírodních parků, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

D) POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Dle Povodňové mapy Jihomoravského kraje se stavba nenachází na záplavovém území, určeném pro rozliv povodňové vody. Veškerá dešťová voda je využita a svedena přes přírodní filtrační nádrž do retenční nádrže - jezírka.

E) VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Stroje produkují barvou mlhu, prášek, ozon a organické těkavé látky. Nezanedbatelné není ani vyzařování tepla do okolí. Tiskové a dokončovací stroje jsou také vydatným zdrojem hluku. Vliv na životní prostředí je minimalizován výběrem polygrafických strojů. Minimalizace je také dosaženo dodržováním všech závazných norem a certifikátů ISO, které podmiňují provoz. Jelikož odstupová vzdálenost sousedního domu je velká, nedochází ke stínění budovou ani ostatním negativním vlivům. Kromě běžného komunálního odpadu bude v prostoru výrobní haly vznikat také odpad nebezpečných látek, které budou pravidelně likvidovány odborně způsobilou firmou. V rámci stavby nevzniká požadavek na zřízení nového ochranného pásma. Požární odstupové vzdálenosti – řešení je provedeno v Požární zprávě. Stavby nestojí v požárně nebezpečném prostoru žádných sousedních objektů. Navrhovaná stavba nezhorší odtokové poměry.

F) POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Na pozemku se nenachází stávající objekty ani stromy proto neproběhne demolice ani kácení stromů.

G) POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA (DOČASNÉ / TRVALÉ)

Pozemky jsou zahrnuty do zemědělského půdního fondu.

H) ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Areál bude dopravně napojen na silnici III/0501 na pozemku p.č. 4406 a dále pak na silnici I/50 na pozemku parc. č. 4500 obě ve vlastnictví Jihomoravského kraje. Parkoviště pro zákazníky bude umístěno v severní části pozemku v návaznosti na vjezd na pozemek. Parkoviště pro zaměstnance bude umístěno podél jihozápadního okraje pozemku.

Nově bude po domluvě s majiteli okolních pozemků a staveb domluveno rozšíření inženýrských sítí v ulici Bučovická. Absence těchto sítí je zapříčiněna teprve nedávným rozšířením územního plánu do této lokality z roku 2013.

- elektrické vedení - rozvod energie bude napojen nově zbudovanou přípojkou na obecní rozvod.

- pitná voda – Prodloužení vodovodu je navržena v profilu D90/8,2 sdr11 v celkové délce 700,0 m, materiál dvouvrstvé potrubí PE100 RC s odolností vůči šíření trhlin, certifikováno dle PAS1075 typ2.

- splašková kanalizace - Prodloužení splaškové kanalizace je navrženo v profilu DN250 v délce 560,0 m z neměkčeného PVC KG SN12. Kanalizace je napojena přípojkami splaškových a dešťových vod na oddílnou kanalizační síť.

- dešťová kanalizace - Prodloužení dešťové kanalizace je navrženo v profilu DN300 v délce 540,0 m z neměkčeného PVC KG SN8.

I) VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

V rámci stavby nejsou žádné podmiňující investice.

Výstavba členěna na etapy:

1. etapa - Zemní práce
2. etapa - Hrubá spodní stavba (HSS)- základy
3. etapa - Hrubá spodní stavba (HSS)- svislé konstrukce
4. etapa - Hrubá vrchní stavba (HVS)
5. etapa - Práce dokončovací vnitřní (PD-vnitřní)
6. etapa - Práce vnější v okolí stavby (PVOS)
7. etapa - Práce dokončovací vnější (PD-vnější)

Časová realizace se předpokládá:

SO 01 – Administrativní budova	červenec 2018 až duben 2019
SO 02 – Výrobní hala	únor 2019 až prosinec 2019

.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Účelem užívání stavby je polygrafická výroba a grafické studio. Účelem grafického studia je předtisková příprava.

Stavba je dělena na dva objekty. Objekt administrativní budovy se skládá ze dvou nadzemních částí a je nepodsklepený. Vstup do budovy je vyřešen velkou vstupní halou s recepcí a schodištěm. Ze vstupní haly je přístup přes chodbu do kanceláře ekonomického a obchodního oddělení, kanceláře sekretářky, ze které je přístup do kanceláře ředitele. Velký prostor zaujímají šatny a sociální zařízení pro muže a ženy pracující ve výrobní hale, který je situován v blízkosti dveří do výrobní haly. S výrobní halou je také v tomto podlaží spojená osvitová jednotka, na kterou navazuje vedení tisku. V části u výtahové šachty se nachází sociální zařízení pro kanceláře.

Velkou část 2.NP tvoří terasa a denní místnost. Pravou část 2.NP tvoří jednací místnost a grafické studio. Dále je zde umístěna strojovna VZT a technická místnost vedle ní je umístěno sociální zázemí

Objekt výrobní haly je rozdělen do 4 zón, které jsou navzájem propojeny komunikačními plochami. Největší část zaujímá technologické zázemí a skladové prostory, dále je zde sociální zázemí zaměstnanců a kancelář výdeje.

Navrhované kapacity stavby

Celková plocha pozemku: 18 984 m²

Zastavěná plocha objektem: S001 – Administrativní budova 414,85 m²

S002 – Výrobní hala 1 688,55 m²

Zastavěná plocha pozemku: 2 103,4 m²

Procento zastavěnosti: 11 %

Zastavěná plocha zpevněnými plochami a komunikacemi

Celkem: 2 608,1 m²

Procento zastavěnosti: 13,7 %

Ozeleněné plochy

Celkem: 14 371,5 m²

Procento pozemku: 75,3 %

Obsazení objektů osobami:

Administrativní budova: 14 osob

Výrobní hala: 16 osob

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

A) URBANISMUS - ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ

Oba objekty budou postaveny na pozemku na okraji města Slavkova u Brna. Slavkov u Brna je rychle se rozvíjející se lokalitou s poměrně nedávno rozšířeným územním plánem s rozsáhlými plochami pro industriální zónu.

Objekty budou zpevněnými plochami napojeny na silnici III/0501 na pozemku parc. č. 4406 a dále pak na silnici I/50 na pozemku parc. č. 4500 obě ve vlastnictví Jihomoravského kraje.. Hospodaření se svěřeným majetkem kraje je v režii Správy a údržby silnic Jihomoravského kraje, příspěvkové organizace kraje. Silnice se nachází mimo obec a rozhledový trojúhelník bude přizpůsoben místní povolené rychlosti 90 km·h⁻¹.

Objekt se nenachází v blízkosti zastávky autobusové hromadné dopravy. Docházková vzdálenost k nejbližší zastávce autobusu činí 575 m. Předpokládá se především doprava vlastními dopravními prostředky.

Pozemek je výhodně orientován pro natočení hlavních prosklených ploch kanceláří směrem k jihozápadě a jihovýchodě, pryč směrem od hlavní komunikace

Novostavba je umístěna ve východní části města v rozvojové lokalitě. pozemek byl dosud využíván pro pěstování plodin jako např. řepka olejná.

B) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

S001 – Administrativní budova

Objekt je obdélníkového půdorysu a pultovou střechou. Je navržen tak, že připomíná pootevřenou knihu, evokující zaměření společnosti na polygrafickou výrobu. Desky knihy jsou připodobněny krytinou z asfaltového šindele, zatímco stránky budou ilustrovány vnějším stínícím systémem z hliníkových bílých lamel. Objekt je dvoupodlažní s terasou ve 2.NP.

S002 – Výrobní hala

Objekt haly je také obdélníkového půdorysu a bude zastřešen sedlovou střechou se sklonem čelní střešní roviny shodným se sklonem pultové střechy administrativní budovy. U tohoto objektu byl kladen důraz na rychlost výstavby, bylo tedy minimalizováno množství mokrých procesů na podlahové konstrukce. Barevnost fasády a sloupů je složená ze dvou barev a to tmavě šedé a žluté korespondující s logem společnosti. Objekt je jednopodlažní se sníženou podlahou v technické místnosti.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Administrativní budova je navržena s uvažováním snadného přístupu klientů a s ohledem na kvalitní vnitřní pracovní prostředí. Bude zde umístěna přípravná část celého výrobního procesu, dále pak vedení a administrativní pozadí firmy jako ekonomické oddělení nebo obchodní oddělení.

V této budově nicméně začíná také výrobní proces a to přípravou tiskových forem pro konvenční tiskové techniky.

Objekt výrobní haly je navržen pro společnost zabývající se tiskem rozmanitého druhu. Celý proces začíná návrhem grafických podkladů, jejich přípravou pro danou tiskovou techniku, pokračuje přípravou tiskových forem, samotným tiskem, dokončovacími technikami, kontrolou kvality a končí u výdeje hotových tiskovin a potištěných výrobků. Vzhledem k poměrně rychlému tempu vývoje polygrafických technologií a náročné poptávce jsou navrženy technologie pouze pomůckou k dimenzování haly spíše jak dogmatem. Hala musí být především flexibilní, umožňující přestavbu a případné rozšiřování.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt není řešen jako bezbariérový.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

V oblasti bezpečnosti a ochrany při provozu se vychází z platných norem a bezpečnostních předpisů, které budou v době užívání objektu dodržovány. Stavba je navržena a provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem. Při provádění a užívání stavby není ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

A) KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Zemní práce

Na základě geologického průzkumu je geologický profil podloží j převážně tvořen sprašovou hlínou. Hladina podzemní vody neohrožuje založení základů. Zemní práce započnou odstranění přebytečné ornice. Po začištění povrchu se osadí dřevěné lavičky a stavební výkop a základové rýhy se vytyčí dřevěnými kolíky. Výkop stavebních rýh pro základové pásy se bude provádět rypadlem. Zároveň při výkopu musí být zřízeny dočasné odvodňovací rýhy. Zemina vytěžená ze stavební jámy bude ukládána na deponii a to v severní části pozemku. Poté bude použita zpětně na násypy a obsypy.

Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou navrženy jako základové pásy z železobetonu třídy C20/25. Nad nimi uložená podkladní deska, tl. 150 mm bude vyztužena KARI sítí a vybetonovaná z betonu min. třídy C20/25. Rozměry základů byly stanoveny statickým výpočtem.

SO01 – Administrativní budova

Založení administrativní budovy bude na základových pasech.

SO02 – Výrobní hala

Hala bude založena na základových kalichových patkách nesených plovoucími pilotami s využitím tření zeminy.

Svislé nosné konstrukce

SO01 – Administrativní budova

Objekt administrativní budovy je systémem zděným podélným. Nosné zdivo je navrženo z vápenopískových tvárnic tl. 290 mm lepených na lepidlo. Výtahová šachta je stavebně dilatovaná od ostatních konstrukcí a má zdvojenou obvodovou stěnu. Vnitřní stěna výtahové šachty je tvořena monolitickou stěnou tl. 150 mm.

Stěna čelní fasády je navržena s odvětrávanou mezerou a zateplením z minerální vlny tl. 200 mm. Ostatní stěny jsou zatepleny kontaktně izolantem EPS tl. 200 mm.

SO02 – Výrobní hala

Hala je skeletovým betonovým systémem složeným z prefabrikovaných dílců. Železobetonové sloupy jsou navrženy o průřezích 400x600 mm (krajní) a 600x600 mm (středové).

Vodorovné nosné konstrukce

SO01 – Administrativní budova

Stropní konstrukce nad 1.NP je pro velká rozpětí mezi nosnými stěnami navržena z předpjatých betonových panelů výšky 200 mm pod místnostmi ve 2.NP a výšky 160 mm pod terasou ve 2.NP. Pro dostatečnou tuhost konstrukce je v místech svislých nosných konstrukcí v rovině stropu vytvořen železobetonový věnec.

Střecha nad 1.NP je navržena jako plochá s klasickým pořadím vrstev. Hydroizolace bude z asfaltových pásů a tepelná izolace z EPS ve dvou vrstvách s horní vrstvou vyšší pevnosti kvůli protlačení terčů pod velkoformátovými slinutými dlaždicemi. Střecha je pochozí. Odvodnění této střechy je navrženo pomocí dvou střešních vtoků.

Nad 2.NP je navržena dvouplášťová šikmá pultová střecha o sklonu 10°. Nosná střešní konstrukce je betonová složená z průvlaků nesoucích pórobetonové dílce výšky 200 mm. Odvětrání je umožněno vložením dřevěných krokví s odvětrávanou mezerou výšky 180 mm dle ČSN 73 1901. Krytina je navržena z asfaltového šindele na bednění z fošen. Touto krytinou je podmíněno právě odvětrání střešního pláště umožňujícího odvod vodních par a eliminaci kondenzace. Tepelná izolace je navržena z EPS vyšších pevností v tlaku pro zamezení protlačení krokví.

Pomocná hydroizolační vrstva je navržena z asfaltových pásů. Střecha je protažená i nad terasou ve 2.NP.

SO02 – Výrobní hala

Nosná konstrukce střechy je navržena ze systému železobetonových prefabrikovaných vazníků. Nosnou konstrukcí střešního pláště bude trapézový plech. Skladba střešního pláště vyhovuje klasifikaci DP1 dle ČSN 73 0810. Hydroizolační vrstva je navržena z fóliová. Tepelná izolace střechy haly je navržena ve čtyřech vrstvách a to ze 2 vrstev minerální izolace z čedičové vlny a 2 vrstev expandovaného polystyrenu.

Schodiště, výtahy

Schodiště při vchodu do objektu slouží k překonání výškového rozdílu mezi 1.NP a 2.NP, tj. 3440 mm. Je dvouramenné železobetonové deskové, uložené v izolačních kapsách ve vnitřních nosných stěnách a výtuží provázané se stropem 2NP. Sklon je 30,4°. Povrch schodiště tvoří keramická dlažba. Šířka ramene je 1 450 mm.

V objektu byl navržen výtah o nosnosti 400 kg a jmenovité rychlosti 1 m/s. Maximální obsazenost výtahu je 5 osob. Minimální nosnost dna prohlubně výtahu bude dle informace dodavatele Schindler 5 kN/m². S ohledem na to je navrženo založení na desce tl. 300 mm.

Komíny

Jsou navrženy 2 komíny pro odkouření kotle na pelety ve výrobní hale. Jedná se o třívrstvé komíny nerez/hliník DN 120 s dešťovou stříškou.

Příčky

SO01 – Administrativní budova

Příčky jsou vápenopiskové tvárnice tloušťky 115 mm. Tvárnice jsou lepeny na lepidlo tl. 2 mm

SO02 – Výrobní hala

Příčky jsou zhotoveny z SDK konstrukcí s výtužným věncem při horním okraji z ocelových profilů.

Izolace

SO01 – Administrativní budova

Tepelná izolace střech:

- Šikmá střecha pultová bude zateplena dvěma vrstvami EPS a to, spodní EPS 100 tl. 140 mm a horní EPS 200 tl. 120 mm;
- Plochá střecha bude zateplena dvěma vrstvami EPS a to, spodní klíny EPS 100 tl. 50 - 246 mm a horní EPS 200 tl. 120 mm.

Tepelná izolace stěn:

- Čelní fasáda je navržena jako odvětrávaná se zateplením z minerální vaty (čedičová vlna) tl. 200 mm;
- Ostatní stěny budou zatepleny tepelnou izolací EPS 70F tl. 200 mm systémem ETICS.

Izolace podlah:

- Tepelná izolace v podlaze 1.NP je navržena z EPS 100 tl. 100 mm;
- Akustická izolace v podlaze 2.NP je navržena z EPS 100 tl. 30 mm.

Hydroizolační materiál bude z modifikovaných asfaltových pásů.

SO02 – Výrobní hala

Tepelná izolace střechy:

- Zateplení střešního pláště je kombinované z minerální vaty a EPS.

Tepelná izolace stěn:

- Objekt bude zateplen sendvičovými panely s jádrem z minerální vlny. tl. 200 mm.

Izolace podlah:

Podlaha je zateplena extrudovaným polystyrenem tl. 100 mm z důvodu nadměrného zatížení tiskařskými stroji a pojezdem vysokozdvizných vozíků.

Hydroizolace střechy je navržena fóliová. Hydroizolace spodní stavby bude živičná z asfaltových pásů.

Podlahy

V celém objektu administrativní budovy jsou navrženy těžké plovoucí podlahy. Jako nášlapná vrstva je keramická dlažba. V hale je navržena na nosné desce z drátkobetonu epoxidová stěrka. Betonové desky musí být během zrání opatřeny smršťovacími spárami a dilatovány dle platných předpisů. Všechny podlahy, včetně jejich mocností jsou v příloze ve skladbách konstrukcí.

Truhlářské výrobky

Jedná se především o interiérové dveře a vnitřní parapety administrativní budovy, jejichž výpis je zahrnut ve výpisu oken a dveří..

Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky jsou vypsány v příloze ve výpisu zámečnických výrobků.

Klempířské výrobky

Klempířské výrobky jsou vypsány v příloze ve výpisu klempířských výrobků.

Obklady

Obklady jsou graficky značeny v půdorysech velmi tlustou čerchovanou čarou s výškovým kótováním. Obklady na podlahách jsou specifikovány ve skladbách.

Podhledy

SO01 – Administrativní budova

Stropy budou opatřeny kazetovými podhledy s dobrými akustickými vlastnostmi, popř. omítnuty jednovrstvou vápenocementovou omítkou.

SO02 – Výrobní hala

Některé místnosti haly budou vybaveny samonosným SDK podhledem pro zajištění specifických vlhkostních a teplotních podmínek uvnitř místností, popř. pro zajištění komfortu při práci.

Omítky

Venkovní omítky – Silikonová omítky strojní na zateplovací systém.

Vnitřní omítky – vápenocementová jádrová omítky tl. 10 mm.

Malby a nátěry

Nátěry venkovního ocelového zábradlí antikorozi barvou. Vnitřní malby stěn a podhledů barvou bílou.

Dokončovací práce

Po dokončení stavby bude provedena rekultivace poškozených ploch, v případě poškození komunikace bude provedena její oprava. Okolo objektu je proveden okapový chodníček šířky 600 mm z praných říčních kamenů.

Veškeré použité materiály musí být ve shodě s platnými vyhláškami a předpisy, o čemž musí mít dodavatel platnou atestaci. Při stavebních pracích bude zhotovitel dodržovat technologické předpisy jednotlivých materiálů a jejich příslušné skladování.

B) MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Každý z obou objektů je navržen tak, aby tvořil staticky pevný celek, stabilní, tuhý, odolný vůči mechanickým i fyzikálním vlivům. Je navržen v souladu s technickými podklady a technologickými postupy výrobců jednotlivých stavebních materiálů a v souladu s normami ČSN 73 0035 – zatížení stavebních konstrukcí, ČSN EN 1991-1-1 – zatížení konstrukcí. Oba objekty jsou na sobě staticky nezávislé, jsou od sebe dilatovány.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

A) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Zdravotně-technické instalace

Vnitřní rozvody vody jsou navrženy z HDPE trubek, spojované polyfúzním svařováním. Materiál potrubí HDPE DN 50, DN 32. Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací.

Zařizovací předměty: záchodové mísy budou závěsné. U umyvadel, umývátek a dřezu budou stojánkové směšovací baterie.

Splaškové odpadní vody

Napojení veškerých předmětů bude provedeno přes zápachové uzávěrky. Odpadní vody budou svedeny přípojevacím potrubím do odpadních potrubí. Přípojevací a odpadní potrubí jsou vedena v instalačních předstěnách, v konstrukci podlahy, popř. zavěšena pod stropem.

Splaškové odpadní vody od zařizovacích předmětů budou svedeny přípojevacím potrubím do odpadních a svodných potrubí. Svodným potrubím budou splaškové odpadní vody odvedeny do revizní šachty umístěné před objektem. Na odpadní potrubí navazuje v horní části přetlakové potrubí, které vyúsťuje v podhledu ZNP. Větrací potrubí je stejné dimenze jako potrubí odpadní.

B) VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

- VZT jednotka pro administrativní budovu
- Osvětlová jednotka
- Elektrokotel
- VZT jednotka pro výrobní halu
- 2x Kotel na pelety
- Ofsetový Tiskový stroj
- Flexotiskový stroj
- Digitální tisk
- Sítotiskový stroj
- Plotr
- Výsek, rýhování, slepá ražba a ražba úřes fólii za tepla
- Skládací stroj
- Laminovačka
- Střásání
- Řezací stroj
- Vazba V1, V2 + Snášení
- Trojřez
- Obrabečka
- příp. jiné

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně nebezpečný prostor objektů nezasahuje na sousední pozemky.

Požadavky z hlediska požární bezpečnosti jsou řešeny v Technické zprávě PBR, která je přílohou dokumentace.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Tepelně technické parametry objektu budou v souladu s požadavky současných platných norem, vyhlášek a předpisů. Dle normy ČSN 73 0540 - 2 O tepelné ochraně budov jsou provedeny posudky na splnění součinitele prostupu tepla a celková energetická náročnost stavby.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Grafické studio je navrženo tak, aby daný provoz zajišťoval splnění hygienických požadavků jak z hlediska větrání, vytápění, zásobování vodou a osvětlení. Prostor je větrán vzduchotechnikou. Větrání je také umožněno přirozené okny. Umělé osvětlení všech ploch bude zajištěno. Osvětlení většiny místností je zajištěno denním světlem. Denní osvětlení kanceláří stíněných stínícím lamelovým systémem musí být z hygienických důvodů ověřeno a doloženo odborně způsobilou osobou.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

A) OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Dle mapového podkladu české geologické služby je v místě výstavby nízký radonový index a nejedná se o poddolované území ani území se svahovými nestabilitami.

B) OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

V blízkosti stavby se nenachází tramvajové vedení, kde je možné riziko vzniku bludných proudů.

C) OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Stavební pozemek se nenachází v oblasti se seizmicitou.

D) OCHRANA PŘED HLUKEM

Z hlediska ochrany před nepříznivými účinky hluku stavby při jejím provádění i užívání je nutno dodržet Nařízení vlády 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Zejména je nutno dodržet § 11 této vyhlášky Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru. V souvislosti s Nařízením vlády 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací je nutno dále dodržet § 10 této vyhlášky Hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb.

Dle požadavků ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky – Změna: Z1 / 2005 jsou v objektu u prostor s požadavky na ochranu před hlukem navrženy vnitřní konstrukce, které splňují tyto požadavky.

E) PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Objekt se nenachází v povodňovém pásmu

B.3 PŘÍPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

SO10 Vodovodní přípojka

Na pozemku bude vybudována vodovodní přípojka z PVC-KG potrubí DN 80 mm, která bude napojena na vodoměrnou šachtu. V celé délce vedení musí být zachováno minimální krytí vodovodního potrubí 1200 mm pod terénem. Potrubí vedené pod pojezdnými plochami bude opatřeno chráničkou.

Nově bude také na pozemku zbudován nadzemní požární hydrant DN125, $v = 9,5$ m/s

SO09 Kanalizační přípojka splašková

Vnější rozvody kanalizace jsou navrženy z plastového potrubí PVC-KG. Kanalizační přípojka bude napojena na revizní šachtu umístěnou ve východní části pozemku.

Vnitřní rozvody kanalizace jsou navrženy z plastového potrubí PP-HT.

Odvětrání stoupacích potrubí bude vyvedeno nad úroveň střechy a bude zakončeno větrací hlavicí. Na stoupacím potrubí budou osazeny revizní tvarovky – čistící kusy.

SO08 Přípojka NN

Rozvod energie bude napojen na nově zbudovanou přípojku na obecní rozvod.

SO09 Přípojka NN

Rozvod bude napojen do rozvodné skříně na obou objektech a bude také provedeno zbudování venkovního osvětlení pomocí pozinkovaných stožárů.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

A) POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ

Na pozemek bude navazovat nově zbudovaná zpevněná plocha a to komunikace pro vstup do objektu a příjezdová komunikace na parkoviště, která bude umožňovat průjezd přes pozemek.

Navržená přístupová komunikace pro pěší je dlážděná betonovou dlažbou.

B) NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Areál bude dopravně napojen na silnici III/0501 na pozemku p.č. 4406 a dále pak na silnici I/50 na pozemku parc. č. 4500 obě ve vlastnictví Jihomoravského kraje. Tyto komunikace mají předepsanou maximální rychlost vozidel 90 km/h. Pro tuto rychlost byl stanoven rozhledový trojúhelník se vzdáleností rozhledu do 130 m délky komunikace. Požadavek byl splněn.

D) PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Cyklostezky nejsou v rámci projektu řešeny. Kolem severní hranice pozemku vede stávající cyklostezka. Je uvažováno s cyklo-dopravou zaměstnanců a je proto navržen přístřešek pro kola v severovýchodním rohu pozemku.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

A) TERÉNNÍ ÚPRAVY

Vytěžená zemina ze zemních prací bude uložena na deponii a dále použita pro terénní úpravy kolem objektu. Konečné terénní úpravy budou v co největší míře respektovat a kopírovat stávající sklon terénu, aby došlo k věrohodnému začlenění objektu do situace.

Kolem objektu bude vytvořen okapový chodník z praného říčního kameniva šířky 600 mm.

B) POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Pozemek je v současné době zatravněn a není osazen žádnou vegetací. Po dokončení terénních úprav bude pozemek oset travním semínkem. Budou zde vysazovány rostlé stromy, tůje a keře dle návrhu zahradního architekta. Tůje budou tvořit krycí prvek ČOV a přírodní filtrační nádrže.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

A) VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ - OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

Ovzduší (atmosféra)

Výstavbou nedojde ke zhoršení podmínek životního prostředí, ani bezprostřední okolí stavby. Provoz stavby nezatíží okolí. Všechny emisní limity ze stacionárních zdrojů znečištění budou dodrženy.

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru. Provádět pravidelné technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

Voda (hydrosféra)

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště přijmout taková opatření, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod.

Dle mapových podkladů na geoportal.gov.cz se stavba nenachází v ochranných pásmech vodních zdrojů ani v chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Nehrozí tedy jejich narušení.

Hluk

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hluknost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.). Budou použity kompresory na elektrickou energii umístěné v případě potřeby v buňkách nebo jiných vhodných zástěnách.

Odpady

Stroje produkují barvou mlhu, prášek, ozon a organické těkavé látky. Nezanedbatelné není ani vyzařování tepla do okolí. Tiskové a dokončovací stroje jsou také vydatným zdrojem hluku. Vliv na životní prostředí je minimalizován výběrem polygrafických strojů. Minimalizace je také dosaženo dodržování všech závazných norem a certifikátů ISO, které podmiňují provoz. Jelikož odstupová vzdálenost sousedního domu je velká, nedochází ke stínění budovou ani ostatním negativním vlivům. Kromě běžného komunálního odpadu bude v prostoru výrobní haly vznikat také odpad nebezpečných látek, které budou pravidelně likvidovány odborně způsobilou firmou.

Běžný domovní odpad bude zajištěn kontejnerem dle vyhlášky o odpadech 185/2001Sb. Před objektem haly je umístěn prostor pro kontejnery na komunální a tříděný odpad.

Po dobu výstavby:

- 17 01 01 Beton
- 17 02 01 Dřevo
- 17 02 03 Plasty
- 17 03 01 Asfalt
- 17 04 05 Železo a ocel
- 17 06 01 Izolační materiály
- 17 09 03 Jiné stavební odpady

Likvidace – pomocí kontejneru a odborné firmy odvozem na skládku nebo k recyklaci

Za provozu:

- 20 01 01 Papír a lepenka
- 20 01 13 Rozpoznouštědla

- 20 01 27 Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky
- 20 01 28 Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27
- 20 01 39 Plasty
- 20 01 40 Kovy
- 20 03 01 Směsný komunální odpad
- 20 03 03 Uliční smetky

Likvidace – odborně způsobilou firmou v daných intervalech svozu.

B) VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.), ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ

Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptačí oblasti, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

C) VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Stavba nezasahuje do soustavy NATURA 2000.

D) NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA

Stavba nepodléhá posouzení EIA.

E) NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Žádné požadavky na návrh pásem nejsou. Mimo ochranných pásem nově budovaných přípojek.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Objekt bude během prováděcích prací oplocen a uzamčen.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

A) POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Před zahájením stavebních prací bude provedena přípojka NN a měření bude provedeno přes hlavní staveništní rozvaděč na staveništi. Po obvodu stavby budou rozmístěny staveništní rozvaděče pro napojení jednotlivých strojů a mobilních kontejnerů.

Před zahájením stavebních prací bude provedena přípojka vody, zakončená vodovodní šachtou. Voda na staveništi pak bude rozváděna přes zbudovanou vodovodní šachtu.

B) ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Případné podzemní vody a zasakující srážkové vody budou v průběhu provádění výkopových prací a následných stavebních prací z pracovního prostoru odváděny nově provedenými obvodovými drenážemi těsně pod úroveň základové spáry.

C) NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Staveniště bude dopravně napojeno na silnici III/0501 na pozemku p.č. 4406. Vstup na staveniště bude opatřen bezpečnostními tabulkami.

D) VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Během realizace stavby dojde částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku a prašnosti v místě stavby a hlavně s ohledem na zvýšení intenzity dopravy v okolí stavby. Negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu, klopením při bouracích pracích apod.

Vybraný dodavatel stavby zpracuje, doloží a s technickým dozorem investora s investorem, uživatelem a případně hygienikem odsouhlasí uvažovaný způsob výstavby tak, aby byly negativní vlivy stavby maximálně eliminovány.

Pro zamezení přístupu neoprávněných osob na plochu staveniště bude sloužit stávající oplocení stávajícího vojenského areálu. Zeleň v blízkosti staveniště bude chráněna proti poškození. Zvýšená intenzita dopravy bude koordinována tak, aby negativní dopad na okolí byl maximálně omezen. Komunikace budou průběžně čištěny a udržovány.

E) OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Podle zákona č. 17/1992 o životním prostředí a instrukcí MŽP ČR je dodavatel povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací. V rámci péče o životní prostředí je nutno také dodržovat vyhlášku č. 114/1992 Sb. zákonů o ochraně přírody a krajiny a zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech. Vyhláška ukládá dodavateli povinnost udržovat na převzatém staveništi pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí.

Veřejný zájem je definován v § 132 odst. 3 stavebního zákona. Rozumí se jím požadavek, aby stavba neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, životní prostředí, zájmy státní památkové péče, archeologické nálezy a sousední stavby, popř. nezpůsobovala jiné škody či ztráty. Při výstavbě a užívání stavby a stavebního pozemku je nutno předcházet důsledkům živelných pohrom nebo náhlým haváriím a čelit jejich účinkům, resp. snížit nebezpečí takových účinků.

Je nutné dbát na to, aby byly odstraněny stavebně bezpečnostní, požární, hygienické, zdravotní nebo provozní závady na stavbě nebo stavebním pozemku, včetně překážek bezbariérového užívání stavby.

Při vlastních stavebních úpravách v řešeném areálu nebude narušen veřejný zájem.

Ochranná pásma s hlediska ochrany přírody

Do vlastního řešeného území nezasahuje žádný prvek vyžadující zvláštní ochranu přírody dle zákona, ani žádný významný krajinný prvek, taktéž řešeným územím neprochází ani do něho nezasahuje žádný prvek ÚSES (územní systém ekologické stability).

V území dotčeném stavbou ani v jeho blízkém okolí se nevyskytují žádná zvláště chráněná území. Řešené území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu § 12, 13, 14 zákona č. 114/1992 Sb. To znamená, že se nenachází na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodné chráněné plochy.

Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČS DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

F) MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ (DOČASNÉ / TRVALÉ)

Stavba bude prováděna pouze na pozemku stavebníka. Případné dočasné zábory se budou týkat pouze připojení na veřejné sítě tak, jak je znázorněno na výkresu situace.

G) MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Při provozu stavby bude vznikat standardní staveništní odpad. Kromě toho bude vznikat odpad z obalových materiálů (papír, lepenka, plastové fólie, plastové, skleněné a kovové obaly apod.) a odpad ze stavebních prací. Odpadový materiál bude tříděn dle jednotlivých druhů a odvážen k recyklaci. Nerecyklovatelný materiál bude uložen na skládky. Odpady vzniklé po dobu výstavby (kovy, papír, plasty) budou druhotně využity, na stavbě budou umístěny kontejnery, které budou označeny druhem odpadů, pro který jsou určeny.

Použito 5 ks kontejnerů:

- 1ks sklo
- 1ks papír
- 1ks plast
- 1ks ocel
- 1ks komunální odpad

H) BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSLUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Množství zeminy, které bude nutno odvézt, nebylo přesně stanoveno. Vykopaná zemina bude přednostně užita na parkové úpravy okolí budov. Zbylá zemina ubude likvidována.

I) OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Při realizaci stavby (betonáž, armování, montáž bednění, pojezd stavební techniky, strojů, automobilů, autodomíchávačů, jeřábů) vzniká nadměrný hluk, který je nežádoucí pro sousední obyvatelstvo, je třeba ho minimalizovat. Například nasazením vhodných strojů a vhodnou organizací výstavby. V době od 7.00 do 21.00 nesmí LAeq přesáhnout hodnotu 65 dB(A).

Dále je třeba zamezit prašnosti při dopravě stavebních materiálů a to třeba kropením pozemních komunikací. Dalším rizikem může být únik ropných aj. nebezpečných látek do zeminy, v takových případech je třeba zeminu odebrat a předat kodborné likvidaci.

V rámci odpadového hospodářství budou preferovány následující způsoby nakládání s odpady:

- minimalizace vzniku
- využití v místě vzniku
- využití u jiné organizace
- recyklace
- termické zneškodnění
- skládkování

J) ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI, POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Vstup na staveniště bude opatřen bezpečnostními tabulkami. Každý pracovník zúčastněný na výstavbě musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pro určené práce a s vědomím vedení stavby. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena.

Pracovníci přítomni na stavbě jsou povinni používat předepsané ochranné pomůcky. Staveniště musí být oploceno a ohraničeno, výkopy řádně osvětleny a zabezpečeny a staveniště musí být opatřeno výstražnými tabulkami. Je zakázáno pracovníky donášet a požívat alkoholické nápoje na staveništi. Při práci v ochranném pásmu inženýrských sítí musí být zajištěno jejich příp. označení nebo vypnutí a zastavení.

Zákon č. 309/2006 Sb.(§ 15), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje v návaznosti na zákoník práce § 3 další požadavky BOZP.

Zákon obsahuje v úvodních ustanoveních požadavky na pracoviště a pracovní prostředí (§2), požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi (§ 3) a požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení (§4).

Zákony a nařízení vlády platí pro bezpečnost práce a technických zařízení při

stavebních pracích a stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a prací s nimi souvisejících.

Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce (dále jen dodavatel stavebních prací) a jejich pracovníky.

V další části zákona jsou požadavky na organizaci práce a pracovní postupy (§5), bezpečnostní značky a signály (§6) a rizikové faktory pracovních podmínek a kontrolovaná pásma (§7). Pro tuto část zákona je možno označit za společné vyhledávání rizik a jejich odstraňování nebo snižování rizik v pracovním procesu.

Konkrétní požadavky upravuje vláda nařízením č. 591/2006 v přílohách a části bouracích prací a 362/2006 část při pracích ve výškách. Mimo základní požadavky obsažené v §2 až 7 najdeme v §21 ustanovení, že vládou k nim budou vydány bližší požadavky prováděcím právním předpisem.

Do vydání prováděcích právních předpisů k provádění některých bližších požadavků zákona se postupuje podle § 23 dle dosud platných nařízení vlády, jako jsou:

- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí;
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění BOZP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu;
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky;
- nařízení vlády č. 11/2002., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.

Při používání pro práci stroje a přístroje musí samozřejmě dodržet požadavky nařízení vlády č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů), kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. S tím souvisí kontroly a revize technických zařízení, včetně tzv. vyhrazených technických zařízení, např. zařízení elektrická, zdvihací, tlaková, plynová (tj. kotle, tlakové láhve, výtahy, jeřáby, rozvaděče aj.)

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou zakotveny v hospodářské smlouvě. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu.

K) ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Na stavbě se nepředpokládá činnost pracovníků s omezenou schopností pohybu a orientace, z tohoto důvodu nebudou prováděny žádné speciální úpravy vnitrostaveništních komunikací a dočasných objektů zařízení staveniště.

L) ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

Staveniště bude dopravně napojeno na silnici III/0501 na pozemku p.č. 4406. Pro zvýšení bezpečnosti provozu na přilehlé pozemní komunikaci je navržena dočasná úprava dopravního značení na této komunikaci. Budou použity svíslé přenosné značky na červenobíle pruhovaném sloupku.

M) STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.)

Vzhledem k rozsahu, charakteru a lokalizaci stavby a druhu stavebních prací nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

N) POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

Jednotlivé etapy výstavby představují zhotovení a připravení následujících dílčích činností:

1. etapa - Zemní práce
2. etapa - Hrubá spodní stavba (HSS) - základy
3. etapa - Hrubá spodní stavba (HSS) - svíslé konstrukce
4. etapa - Hrubá vrchní stavba (HVS)
5. etapa - Práce dokončovací vnitřní (PD-vnitřní)
6. etapa - Práce vnější v okolí stavby (PVOS)
7. etapa - Práce dokončovací vnější (PD-vnější)



POLYGRAFICKÁ VÝROBA PROGRAF

POLYGRAFIC PRODUCTION PROGRAF

2. TEXTOVÁ ČÁST

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. EVA PTÁČKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. et Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2017

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Parc. číslo : 4471
Katastrální území: Slavkov u Brna [750 301]
Výměra : 18 984 m²
Druh pozemku : orná půda
Vlastník pozemku: SJM Kočí Miloš a Kočí Iva Mgr., Slovanská 615, 68401 Slavkov u Brna

1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

Stavebník
PROGRAF a.s.
Václavská 262/125a
619 00 Brno – jih – Přízřenice

1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Projektantka
Eva Ptáčková
Patočkova 8
Hodonín, 695 03
Email: ess@gmail.com, Tel: 777 888 999

2. CHARAKTERISTIKA A ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Předmětem dokumentace je vypracování projektové dokumentace stavební části pro realizaci novostavby výrobní haly a administrativní budovy ve Slavkově u Brna. Oba objekty jsou dle územního plánu navrženy na pozemku v rozvojové části města.

Objekt administrativní budovy se bude skládat ze dvou nadzemních podlaží. V prvním nadzemním podlaží se bude nacházet vedení firmy a vedoucí tisku, ekonomické a obchodní oddělení, hygienické zázemí. V druhém nadzemním podlaží je navrženo grafické studio, denní místnost a prostorná terasa. Konstruktivní systém objektu administrativní budovy bude stěnový podélný. Půdorys objektu je obdélníkový. střecha je navržena šikmá pultová.

Objekt výrobní haly je jednopodlažní. V prostoru haly je umístěno polygrafické technologické vybavení. Umístění strojů je pouze orientační, stejně jako jejich výběr. Hala má samostatné vybavení technologiemi VZT a vytápění. Nosná konstrukce je skeletová. Systém je navržen podélný. Objekt je obdélníkového půdorysu se zastřešením šikmou sedlovou střechou.

Navrhované kapacity stavby

Celková plocha pozemku: 18 984 m²

Zastavěná plocha objektem: S001 – Administrativní budova 414,85 m²
S002 – Výrobní hala 1 688,55 m²

Zastavěná plocha pozemku: 2 103,4 m²

Procento zastavěnosti: 11 %

Zastavěná plocha zpevněnými plochami a komunikacemi

Celkem: 2 608,1 m²
Procento zastavěnosti: 13,7 %

Ozeleněné plochy
Celkem: 14 371,5 m²
Procento pozemku: 75,3 %

Obsazení objektů osobami:
Administrativní budova: 14 osob
Výrobní hala: 16 osob

3. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

3.1. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

V okolí objektů není stávající zástavba a architektonický ráz nové rozvojové oblasti tedy není dán.

Objekt administrativní budovy se bude skládat ze dvou nadzemních podlaží. V prvním nadzemním podlaží se bude nacházet vedení firmy a vedoucí tisku, ekonomické a obchodní oddělení, hygienické zázemí. V druhém nadzemním podlaží je navrženo grafické studio, denní místnost a prostorná terasa. Konstruktivní systém objektu administrativní budovy bude stěnový podélný. Půdorys objektu je obdélníkový. střecha je navržena šikmá pultová. Střecha je opatřena krytinou z asfaltového šindele, stejně jako čelní fasáda. Zbylé fasády jsou opatřeny silikonovou omítkou.

Nosné konstrukce administrativní budovy jsou:

- nosné zdivo z VPC;
- strop nad 1.NP z železobetonových předpjatých panelů;
- nosná konstrukce střechy nad 2.NP z pórobetonových dílců;
- schodiště monolitické z železobetonu.

Objekt administrativní budovy má působit dojmem rozevírající se knihy. Tohoto je dosaženo poměrně nízkým sklonem pultové střechy a stínícím lamelovým systémem.

Objekt výrobní haly je jednopodlažní. V prostoru haly je umístěno polygrafické technologické vybavení. Umístění strojů je pouze orientační, stejně jako jejich výběr. Hala má samostatné vybavení technologiemi VZT a vytápění. Nosná konstrukce je skeletová. Systém je navržen podélný. Objekt je obdélníkového půdorysu se zastřešením šikmou sedlovou střechou. Střešní plášť je ukončen PVC fólií. Opláštění stěn je navrženo ze sendvičových panelů v barevnosti RAL.

Nosné konstrukce administrativní budovy jsou:

- nosné konstrukce montované prutové z železobetonu
- střecha s nosnou vrstvou z trapézového plechu.

Objekt výrobní haly je výtvarně také poměrně dominantní vzhledem k žlutě zbarveným stěnovým panelům v centrální části podélných fasád a sloupům v čele objektu.

3.2. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Účelem užívání stavby je polygrafická výroba a grafické studio. Účelem grafického studia je předtisková příprava.

Stavba je dělena na dva objekty. Objekt administrativní budovy se skládá ze dvou nadzemních částí a je nepodsklepený. Vstup do budovy je vyřešen velkou vstupní halou s recepcí a schodištěm. Ze vstupní haly je přístup přes chodbu do kanceláře ekonomického a obchodního oddělení, kanceláře sekretářky, ze které je přístup do kanceláře ředitele. Velký prostor zaujímají šatny a sociální zařízení pro muže a ženy pracující ve výrobní hale, který je situován v blízkosti dveří do výrobní haly. S výrobní halou je také v tomto podlaží spojená osvitová jednotka, na kterou navazuje vedení tisku. V části u výtahové šachty se nachází sociální zařízení pro kanceláře.

Velkou část 2.NP tvoří terasa a denní místnost. Pravou část 2.NP tvoří jednací místnost a grafické studio. Dále je zde umístěna strojovna VZT a technická místnost vedle ní je umístěno sociální zázemí

Objekt výrobní haly je rozdělen do 4 zón, které jsou navzájem propojeny komunikačními plochami. Největší část zaujímá technologické zázemí a skladové prostory, dále je zde sociální zázemí zaměstnanců a kancelář výdeje.

3.3. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budova není bezbariérově řešena.

4. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Tento projekt neřeší. Bude specifikováno před dokončením 4. etapy výstavby technologem výroby.

5. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Zemní práce

Na základě geologického průzkumu je geologický profil podloží j převážně tvořen sprašovou hlínou. Hladina podzemní vody neohrožuje založení základů. Zemní práce započnou odstranění přebytečné ornice. Po začištění povrchu se osadí dřevěné lavičky a stavební výkop a základové rýhy se vytyčí dřevěnými kolíky. Výkop stavebních rýh pro základové pásy se bude provádět rypadlem. Zároveň při výkopu musí být zřízeny dočasné odvodňovací rýhy. Zemina vytěžená ze stavební jámy bude ukládána na deponii a to v severní části pozemku. Poté bude použita zpětně na násypy a obsypy.

Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou navrženy jako základové pásy z železobetonu třídy C20/25. Nad nimi uložená podkladní deska, tl. 150 mm bude vyztužena KARI sítí a vybetonovaná z betonu min. třídy C20/25. Rozměry základů byly stanoveny statickým výpočtem.

SO01 – Administrativní budova

Založení administrativní budovy bude na základových pasech.

SO02 – Výrobní hala

Hala bude založena na základových kalichových patkách nesených plovoucími pilotami s využitím tření zeminy.

Svislé nosné konstrukce

SO01 – Administrativní budova

Objekt administrativní budovy je systémem zděným podélným. Nosné zdivo je navrženo z vápenopískových tvárnic tl. 290 mm lepených na lepidlo. Výtahová šachta je stavebně dilatovaná od ostatních konstrukcí a má zdvojenou obvodovou stěnu. Vnitřní stěna výtahové šachty je tvořena monolitickou stěnou tl. 150 mm.

Stěna čelní fasády je navržena s odvětrávanou mezerou a zateplením z minerální vlny tl. 200 mm. Ostatní stěny jsou zateplený kontaktně izolantem EPS tl. 200 mm.

SO02– Výrobní hala

Hala je skeletovým betonovým systémem složeným z prefabrikovaných dílců. Železobetonové sloupy jsou navrženy o průřezech 400x600 mm (krajní) a 600x600 mm (středové).

Vodorovné nosné konstrukce

SO01 – Administrativní budova

Stropní konstrukce nad 1.NP je pro velká rozpětí mezi nosnými stěnami navržena z předpjatých betonových panelů výšky 200 mm pod místnostmi ve 2.NP a výšky 160 mm pod terasou ve 2.NP. Pro dostatečnou tuhost konstrukce je v místech svislých nosných konstrukcí v rovině stropu vytvořen železobetonový věnec.

Střecha nad 1.NP je navržena jako plochá s klasickým pořadím vrstev. Hydroizolace bude z asfaltových pásů a tepelná izolace z EPS ve dvou vrstvách s horní vrstvou vyšší pevnosti kvůli protlačení terčů pod velkoformátovými slinutými dlaždicemi. Střecha je pochozí. Odvodnění této střechy je navrženo pomocí dvou střešních vtoků.

Nad 2.NP je navržena dvouplášťová šikmá pultová střecha o sklonu 10°. Nosná střešní konstrukce je betonová složená z průvlaků nesoucích pórobetonové dílce výšky 200 mm. Odvětrání je umožněno vložním dřevěných krokví s odvětrávanou mezerou výšky 180 mm dle ČSN 73 1901. Krytina je navržena z asfaltového šindele na bednění z fošen. Touto krytinou je podmíněno právě odvětrání střešního pláště umožňujícího odvod vodních par a eliminaci kondenzace. Tepelná izolace je navržena z EPS vyšších pevností v tlaku pro zamezení protlačení krokví.

Pomocná hydroizolační vrstva je navržena z asfaltových pásů. Střecha je protažená i nad terasou ve 2.NP.

SO02– Výrobní hala

Nosná konstrukce střechy je navržena ze systému železobetonových prefabrikovaných vazníků. Nosnou konstrukcí střešního pláště bude trapézový plech. Skladba střešního pláště vyhovuje klasifikaci DP1 dle ČSN 73 0810. Hydroizolační vrstva je navržena z fóliová. Tepelná izolace střechy haly je navržena ve čtyřech vrstvách a to ze 2 vrstev minerální izolace z čedičové vlny a 2 vrstev expandovaného polystyrenu.

Schodiště, výtahy

Schodiště při vchodu do objektu slouží k překonání výškového rozdílu mezi 1.NP a 2.NP, tj. 3440 mm. Je dvouramenné železobetonové deskové, uložené v izolačních kapsách ve vnitřních nosných stěnách a výztuží provázané se stropem 2NP. Sklon je 30,4°. Povrch schodiště tvoří keramická dlažba. Šířka ramene je 1 450 mm.

V objektu byl navržen výtah o nosnosti 400 kg a jmenovité rychlosti 1 m/s. Maximální obsazenost výtahu je 5 osob. Minimální nosnost dna prohlubně výtahu bude dle informace dodavatele Schindler 5 kN/m². S ohledem na to je navrženo založení na desce tl. 300 mm.

Komíny

Jsou navrženy 2 komíny pro odkouření kotle na pelety ve výrobní hale. Jedná se o třívrstvé komíny nerez/hliník DN 120 s dešťovou stříškou.

Příčky

SO01 – Administrativní budova

Příčky jsou vápenopískové tvárnice tloušťky 115 mm. Tvárnice jsou lepeny na lepidlo tl. 2 mm

SO02 – Výrobní hala

Příčky jsou zhotoveny z SDK konstrukcí s výztužným věncem při horním okraji z ocelových profilů.

Izolace

SO01 – Administrativní budova

Tepelná izolace střech:

- Šikmá střecha pultová bude zateplena dvěma vrstvami EPS a to, spodní EPS 100 tl. 140 mm a horní EPS 200 tl. 120 mm;
- Plochá střecha bude zateplena dvěma vrstvami EPS a to, spodní klíny EPS 100 tl. 50 - 246 mm a horní EPS 200 tl. 120 mm.

Tepelná izolace stěn:

- Čelní fasáda je navržena jako odvětrávaná se zateplením z minerální vaty (čedičová vlna) tl. 200 mm;
- Ostatní stěny budou zatepleny tepelnou izolací EPS 70F tl. 200 mm systémem ETICS.

Izolace podlah:

- Tepelná izolace v podlaze 1.NP je navržena z EPS 100 tl. 100 mm;
- Akustická izolace v podlaze 2.NP je navržena z EPS 100 tl. 30 mm.

Hydroizolační materiál bude z modifikovaných asfaltových pásů.

SO02 – Výrobní hala

Tepelná izolace střechy:

- Zateplení střešního pláště je kombinované z minerální vaty a EPS.

Tepelná izolace stěn:

- Objekt bude zateplen sendvičovými panely s jádrem z minerální vlny. tl. 200 mm.

Izolace podlah:

Podlaha je zateplena extrudovaným polystyrenem tl. 100 mm z důvodu nadměrného zatížení tiskařskými stroji a pojezdem vysokozdvíhných vozíků.

Hydroizolace střechy je navržena fóliová. Hydroizolace spodní stavby bude živičná z asfaltových pásů.

Podlahy

V celém objektu administrativní budovy jsou navrženy těžké plovoucí podlahy. Jako nášlapná vrstva je keramická dlažba. V hale je navržena na nosné desce z drátkobetonu epoxidová stěrka. Betonové desky musí být během zrání opatřeny smršťovacími spárami a dilatovány dle platných předpisů. Všechny podlahy, včetně jejich mocností jsou v příloze ve skladbách konstrukcí.

Truhlářské výrobky

Jedná se především o interiérové dveře a vnitřní parapety administrativní budovy, jejichž výpis je zahrnut ve výpisu oken a dveří..

Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky jsou vypsány v příloze ve výpisu zámečnických výrobků.

Klempířské výrobky

Klempířské výrobky jsou vypsány v příloze ve výpisu klempířských výrobků.

Obklady

Obklady jsou graficky značeny v půdorysech velmi tlustou čerchovanou čarou s výškovým kótováním. Obklady na podlahách jsou specifikovány ve skladbách.

Podhledy

SO01 – Administrativní budova

Stropy budov opatřeny kazetovými podhledy s dobrými akustickými vlastnostmi, popř. omítnuty jednovrstvou vápenocementovou omítkou.

SO02 – Výrobní hala

Některé místnosti haly budou vybaveny samonosným SDK podhledem pro zajištění specifických vlhkostních a teplotních podmínek uvnitř místností, popř. pro zajištění komfortu při práci.

Omítky

Venkovní omítky – Silikonová omítka strojní na zateplovací systém.

Vnitřní omítky – vápenocementová jádrová omítka tl. 10 mm.

Malby a nátěry

Nátěry venkovního ocelového zábradlí antikorozní barvou. Vnitřní malby stěn a podhledů barvou bílou.

Dokončovací práce

Po dokončení stavby bude provedena rekultivace poškozených ploch, v případě poškození komunikace bude provedena její oprava. Okolo objektu je proveden okapový chodníček šířky 600 mm z praných říčních kamenů.

Veškeré použité materiály musí být ve shodě s platnými vyhláškami a předpisy, o čemž musí mít dodavatel platnou atestaci. Při stavebních pracích bude zhotovitel dodržovat technologické předpisy jednotlivých materiálů a jejich příslušné skladování.

6. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Základní požadavek na bezpečnost při užívání staveb je soustředěn na riziko bezprostředního fyzického poškození vznikajícího z různých důvodů pro osoby uvnitř nebo v blízkosti stavby. Tato rizika se v zásadě týkají uklouznutí, pádů, nárazů, popálení, zásahu elektrickým proudem, výbuchů, nehod způsobených pohybujícími se vozidly.

Podlahy všech místností, včetně schodišť musí mít součinitel smykového tření nejméně 0,6. Bude označen první a poslední stupeň. Zábradlí budou osazena ve výškách dle normových hodnot.

Veškerá zařízení v budově budou certifikována dle právních předpisů. Dále bude zpracován provozní řád objektu dle provozů, kde bude uvedeno např. podmínky provozní doby, pohybu osob, přístupu do budov, ostrahu a zabezpečení apod.

Bude dodržena vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Požadavky také vyplývají ze zákona 309/2006 Sb. a z něj vycházejících předpisů. Tento zákon je nutné dodržet i při provádění stavby.

Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem na bezpečnost práce zejména v souladu s výše zmíněným zákonem a s vyhl. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb. v platném znění a souvisejících předpisů.

7. STAVEBNÍ FYZIKA - TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA / HLUK, VIBRACE -POPIS ŘEŠENÍ, ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI, OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.

Z hlediska stavební fyziky je objekt navržen tak, aby vyhovoval požadavkům na součinitele prostupu tepla obvodových konstrukcí, požadavky na osvětlení a akustiku. Výpočty z programů jsou doloženy v příloze složka č. 3 Výpočtová část. Všechny místnosti jsou navrženy tak, aby byly dostatečně osvětleny denním světlem. Akustické požadavky jsou vyřešeny v rámci prostoru kanceláře vedení tisku, kde je splněn požadavek $R'_w = 37$ dB.

Před negativními účinky vnějšího prostředí bude stavba chráněna svými obvodovými konstrukcemi.

8. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Požárně nebezpečný prostor objektů nezasahuje na sousední pozemky.

Požadavky z hlediska požární bezpečnosti jsou řešeny v Technické zprávě PBR, která je přílohou dokumentace.

9. ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A O POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ

Použité stavební materiály a provedení stavby by měly splňovat obecnou certifikaci výrobků a práce ve stavebnictví.

10. POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ

Vzhledem k rozsahu, charakteru a lokalizaci stavby a druhu stavebních prací nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

11. POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY – OBSAH A ROZSAH VÝROBNÍ A DÍLENSKÉ DOKUMENTACE ZHOTOVITELE

Dokumentace zajišťovaná zhotovitelem stavby bude vypracována v rozsahu potřebném pro provedení stavby – tzn. výrobní a dílenská dokumentace dle zaměření stavební připravenosti pro jednotlivé prvky (okna, dveře, ocelové konstrukce apod.) na místě stavby.

Dokumentace pro provádění stavby není výrobní dokumentací.

12. STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK, POKUD JSOU POŽADOVÁNY NAD RÁMEC POVINNÝCH - STANOVENÝCH PŘÍSLUŠNÝMI TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A NORMAMI

Nejsou požadovány žádné mimořádné kontrolní prohlídky nebo měření nad rámec předepsaných povinností.

13. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

1) PRÁVNÍ PŘEDPISY (ZÁKONY A VYHLÁŠKY):

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o techn. požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně; se změnami 425/1990 Sb., 40/1994 Sb., 203/1994 Sb., 163/1998 Sb., 71/2000 Sb., 237/2000 Sb., 320/2002 Sb., 413/2005 Sb., 186/2006 Sb., 281/2009 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění všech pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb; se změnami 268/2011 Sb.
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Zákon č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech.

2) NORMY

Pro zpracování nezbytných posudků a zpráv budou použity následující normové podklady:

- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky
- ČSN 73 0540-2 - Tepelná ochrana budov. Část 2: Funkční požadavky
- ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0580-2 Denní osvětlení obytných budov
- ČSN 73 0580-4 Denní osvětlení průmyslových budov
- ČSN EN 12464-1 Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty

V Brně v lednu 2018 vypracovala: Bc. Eva Ptáčková

ZÁVĚR:

Diplomová práce byla zpracována jako prováděcí dokumentace stavby výrobní haly a administrativní budovy. Byly zpracovány situační výkresy, architektonicko-stavební řešení. Dále byl vyhotoven posudek z hlediska požární bezpečnosti stavby administrativní budovy a tepelně technické a vlhkostní posouzení stavebních konstrukcí. Jako textová část práce byly použity průvodní, souhrnné a technické zprávy.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1) PRÁVNÍ PŘEDPISY (ZÁKONY A VYHLÁŠKY):

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu;
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby;
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o techn. požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb;
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území;
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb;
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně; se změnami 425/1990 Sb., 40/1994 Sb., 203/1994 Sb., 163/1998 Sb., 71/2000 Sb., 237/2000 Sb., 320/2002 Sb., 413/2005 Sb., 186/2006 Sb., 281/2009 Sb.;
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění všech pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb; se změnami 268/2011 Sb.;
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru;
- Zákon č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech.

2) NORMY

- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky;
- ČSN 73 0540-2 - Tepelná ochrana budov. Část 2: Funkční požadavky;
- ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky;
- ČSN 73 0580-2 Denní osvětlení obytných budov;
- ČSN 73 0580-4 Denní osvětlení průmyslových budov;
- ČSN EN 12464-1 Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory;
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty;
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty.

3) KATALOGY VÝROBCŮ

Isover, Kingspan, KM Beta, IKO, TOPWET, DEKTRADE, MAAG CZ,...

1 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ŽP	životní prostředí
k. ú.	katastrální úřad
PD	projektová dokumentace
BPEJ	bonitovaná půdní ekologická jednotka
NP	národní park
CHKO	chráněná krajinná oblast
parc. č.	parcelní číslo
TV	teplá voda
VZT	vzduchotechnika
TUV	teplá užitková voda
MJ	měrná jednotka
ŽB	železobeton
TI	tepelná izolace

HI	hydroizolace
OSB	dřevěná stavební deska (z anglického Oriented strand board)
DHF	propustná dřevovláknitá deska (z německého diffusionsoffene HolzFaserplatte)
SDK	sádkarton
KVH	stavební řezivo (z německého Konstruktionsvollholz)
PBŘ	požární bezpečnostní řešení
PHP	přenosné hasící zařízení
CHÚC	Chráněná úniková cesta
PÚ	požární úsek
HDPE	vysokohustotní polyethylen
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
Sb.	Sbírka
Vyhl.	Vyhlaška
Ks.	Kus
El.	elektřina

SEZNAM PŘÍLOH

Složka č.1: Přípravné a studijní práce

- A.01 – Situace širších vztahů
- A.02 – Půdorys 1.NP S001
- A.03 – Půdorys 2.NP S001
- A.04 – Půdorys 1.NP S002
- A.05 – Řez A-A' S001
- A.06 – Pohledy SZ a JV
- A.07 – Pohledy SV a JZ
- A.08 – Vizualizace
- A.09 – Kladecí plán kazetového podhledu
- 1.10 Seminární práce - Provoz
- 1.11 Seminární práce – Územní rozvoj
- 1.12 Seminární práce – Sendvičový panel

Složka č.2: Textová část

- Hlavní dokument: Průvodní zpráva, Souhrnná technická zpráva Technická zpráva

Složka č.3: Výpočtová část

- AREA – Protokol
- BUILDINGDESIGN – Protokol
- Energetický štítek obálky budovy
- SIMULACE – Protokol
- STABILITA – Protokol
- TEPLO – Protokol

- Výpočet odvětrání střechy
- Výpočet schodiště
- Výpočet základů
- Závěrečný dokument

Složka č.4: Dokumentace objektů

- C Situace
 - C.1 Situační výkres širších vztahů
 - C.2 Koordinační situační výkres

- D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
 - D.1.1.1 - S001 - Půdorys 1.NP
 - D.1.1.2 - S001 - Půdorys 2.NP
 - D.1.1.3 - S002 - Půdorys 1.NP
 - D.1.1.4 - S001 - Řez A-A'
 - D.1.1.5 - S001, S002 - Řez B-B'
 - D.1.1.6 - S002 - Řez C-C'
 - D.1.1.7 - S001 - Výkres střechy 1.NP
 - D.1.1.8 - S001 - Výkres střechy 2.NP
 - D.1.1.9 - S002 - Výkres střechy
 - D.1.1.10 - S001,S002 - Pohledy

- D.1.2 Stavebně konstrukční řešení
 - D.1.2.1 - S001, S002 - Výkres základů
 - D.1.2.2 - S001 - Výkres stropu 1.NP
 - D.1.2.3 - S001 - Výkres stropu 2.NP
 - D.1.2.4 - Detail – Pojistný přepad
 - D.1.2.5 - Detail – Střešní vpust
 - D.1.2.6 - Detail - Vstup na terasu
 - D.1.2.7 - Detail - Okapu pultové střechy
 - D.1.2.8 - Detail - Odvětrání pultové střechy
 - D.1.2.9 - Detail - Atiky pultové střechy
 - D.1.2.10 - Detail - Prostupu odvětrávacího potrubí
 - D.1.2.11 - Detail - Osazení střešního světlíku
 - D.1.2.12 - Detail - Okno

- D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
 - D.1.3.a – Technická zpráva PBR S001
 - D.1.3.b.1 – Situace
 - D.1.3.b.2 – Půdorys 1.NP S001
 - D.1.3.b.3 – Půdorys 2.NP S001

- D.1.4 Výpisy prvků, skladby
 - D.1.4.1 - Výpis oken

D.1.4.2 - Výpis dveří

D.1.4.3 – Výpis klempířských výrobků

D.1.4.4 – Výpis truhlářských a doplňkových

D.1.4.5 – Výpis zámečnických výrobků

D.1.4.6 - Výpis skladeb konstrukcí

Složka č.5: Specializace - Statika

- Statické posouzení vaznice V1
- Posouzení při působení požáru
- 5.1 Výkres tvaru vaznice V1
- 5.2 Výkres výztuže vaznice V1